



## GUÍA DE TRABAJO VIRTUAL

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES, GRADO: OCTAVO.

SEMANA DE TRABAJO: MARZO 15-19/2021 GUIA # 4

Guía elaborada por los docentes: Andrea Álvarez Morales

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_ . Grado: \_\_\_\_\_ .

### METAS DE APRENDIZAJE / COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Recorre la escala evolutiva animal señalando y explicando la aparición de estructuras nerviosas y sensoriales
- Identifica las estructuras básicas de las neuronas. Describe los tipos de neuronas según sus funciones y estructuras.

### LECTURAS

#### TIPOS DE SISTEMA NERVIOSO

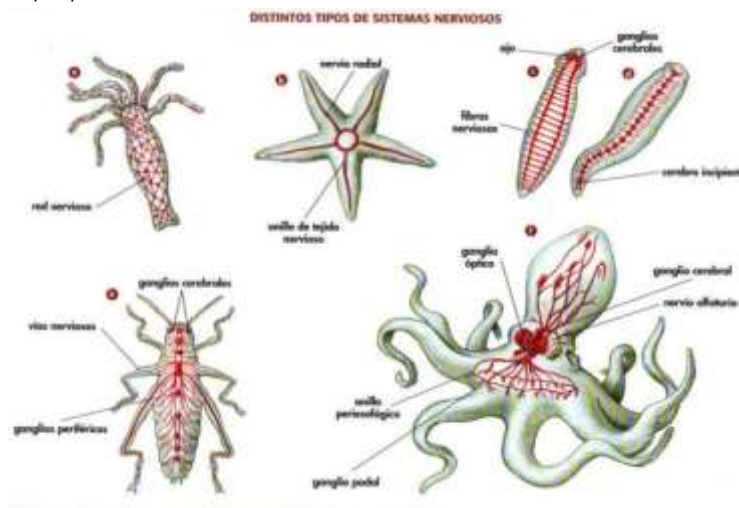
Todos los seres vivos poseen la capacidad de responder a los cambios generados en el medio externo o en el interior de su organismo. Por ejemplo, la elevada temperatura del verano es un estímulo para ciertas plantas que responden ajustando el nivel intracelular de agua; la humedad y el pH básico, en el sustrato son los estímulos para que algunos hongos inicien su proceso reproducción; y un medio pobre en nutrientes provoca que lagunas bacterias y hongos inicien el proceso de esporulación. Así, un **estímulo** es cualquier señal o cambio en el medio interno o externo que influye en la actividad de parte o de todo el organismo.

Los organismos animales responden a los estímulos a través del **sistema nervioso**. Existen diversos tipos de sistema nervioso en los distintos tipos de animales; al compararlos, se aprecia que a medida se avanza en la escala evolutiva, se tiende a la **cefalización**, es decir, la centralización del control de la función nerviosa en una sola estructura, el cerebro.

- ✚ Ganglios o agrupaciones de neuronas.
- ✚ Nervios o conjuntos de axones unidos en grupos gracias al tejido conectivo.
- ✚ Sistema nervioso central que presenta estructuras especiales como el cerebro y la médula espinal que se encarga de procesar la información.
- ✚ Sistema nervioso periférico que es el conjunto de nervios y ganglios encargado de llevar información al sistema nervioso central y de allí hacia los órganos que efectuarán la respuesta apropiada.

**EL SISTEMA NERVIOSO DE LOS INVERTEBRADOS.** Dentro de este grupo de organismos existen diferentes tipos de estructuras nerviosas: red difusa, cordón nervioso y sistema ganglionar.

- ✚ Red difusa. Las células nerviosas se unen entre sí formando una red que transmite información por todo el cuerpo animal. Este tipo de organización es propio de celenterados o cnidarios, como las medusas, las anémonas, los corales y las hidras.
- ✚ Cordón nervioso. Las células nerviosas se reúnen en cordones que se sitúan desde la cabeza hasta la parte final del animal, de los que se derivan ramas nerviosas hacia el resto del cuerpo. Este sistema nervioso se encuentra en los platelmintos y en los equinodermos.
- ✚ Sistema ganglionar. Las células nerviosas se agrupan formando ganglios, que se unen mediante cordones nerviosos en posición ventral, es decir, en la parte inferior del animal. Los ganglios de mayor tamaño se sitúan en la cabeza formando un cerebro que recoge información de los órganos de los sentidos allí situados. Esta estructura es propia de los anélidos, como la lombriz de tierra, los moluscos, como el Caracol y los artrópodos como el cangrejo.



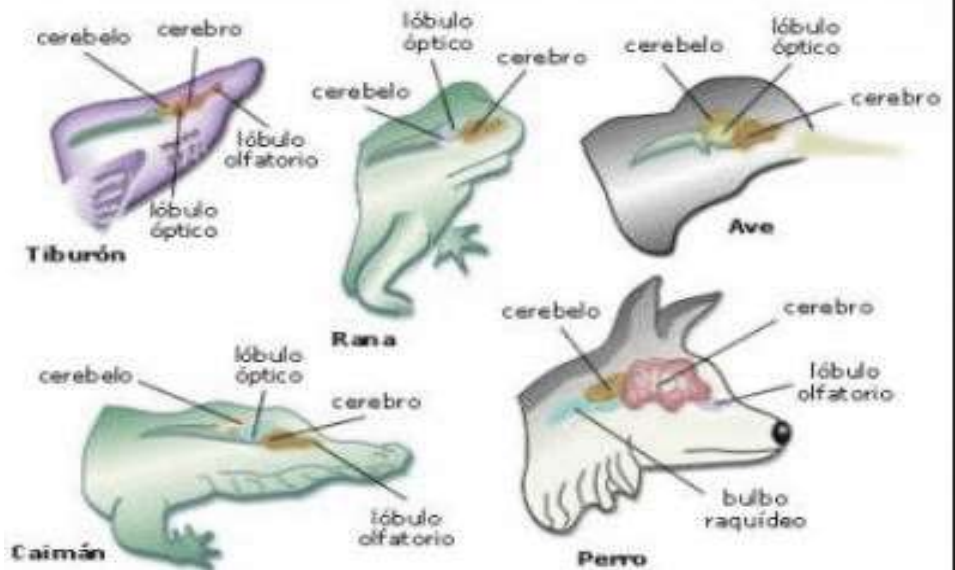
**EL SISTEMA NERVIOSO DE LOS VERTEBRADOS.** Los vertebrados presentamos el sistema nervioso más complejo de todo el reino animal. Es posible en este, diferenciar un sistema nervioso central y un sistema nervioso periférico.



## GUÍA DE TRABAJO VIRTUAL

- El sistema nervioso central está constituido por el encéfalo que consta de cerebro, cerebelo y bulbo raquídeo y está situado en la cabeza; y la médula espinal, que se encuentra en el dorso del animal. Estas estructuras están protegidas por una cubierta de hueso o cartílago y son las encargadas de coordinar el funcionamiento del organismo.
- El sistema nervioso periférico está formado por los nervios que conectan el sistema nervioso central con el resto del cuerpo.

### Encéfalo de varios vertebrados



Una de las diferencias entre los sistemas nerviosos de los diferentes grupos de vertebrados, radica en el tamaño del encéfalo y en el grado de desarrollo del cerebro y el cerebelo. En los vertebrados como los peces, el cerebro es muy reducido, mientras en animales con sistemas nerviosos más desarrollados como las aves y los mamíferos, el cerebro adquiere mayor importancia y les permite tener comportamientos más complejos.

Fuente: <http://lanaturalezadepaulina.blogspot.com/2015/04/tipos-de-sistemas-nerviosos.html>.

### ACTIVIDADES

#### ACTIVIDAD 1

Relacionar la columna con el nombre del animal y el tipo de sistema nervioso y sus características:

Dibujo	Nombre Organismo	Tipo De Sistema Nervioso y características
<p>Nervios cerebro y médula espinal (SNC)</p> <p>Nervios sistema nervioso periférico</p>		
<p>Nervio segmental</p> <p>Ganglio en el cordón del nervio ventral</p>		



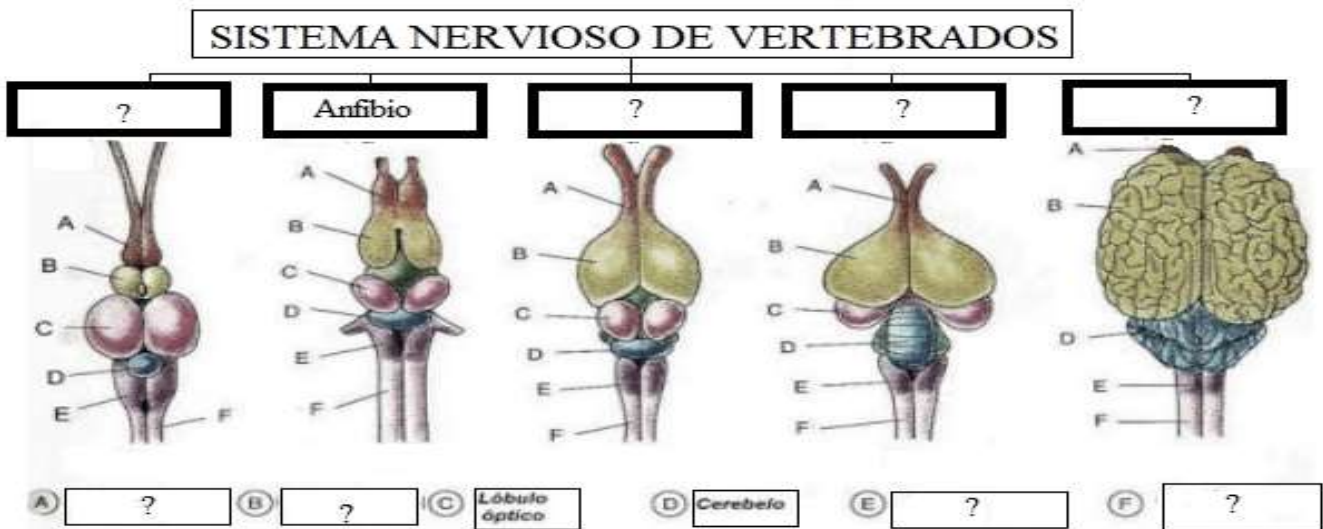
# INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CALDAS

"Dignificando la escuela transformamos el mundo"

## GUÍA DE TRABAJO VIRTUAL


### ACTIVIDAD 2

Completar el siguiente mapa conceptual sobre el sistema nervioso de los invertebrados:

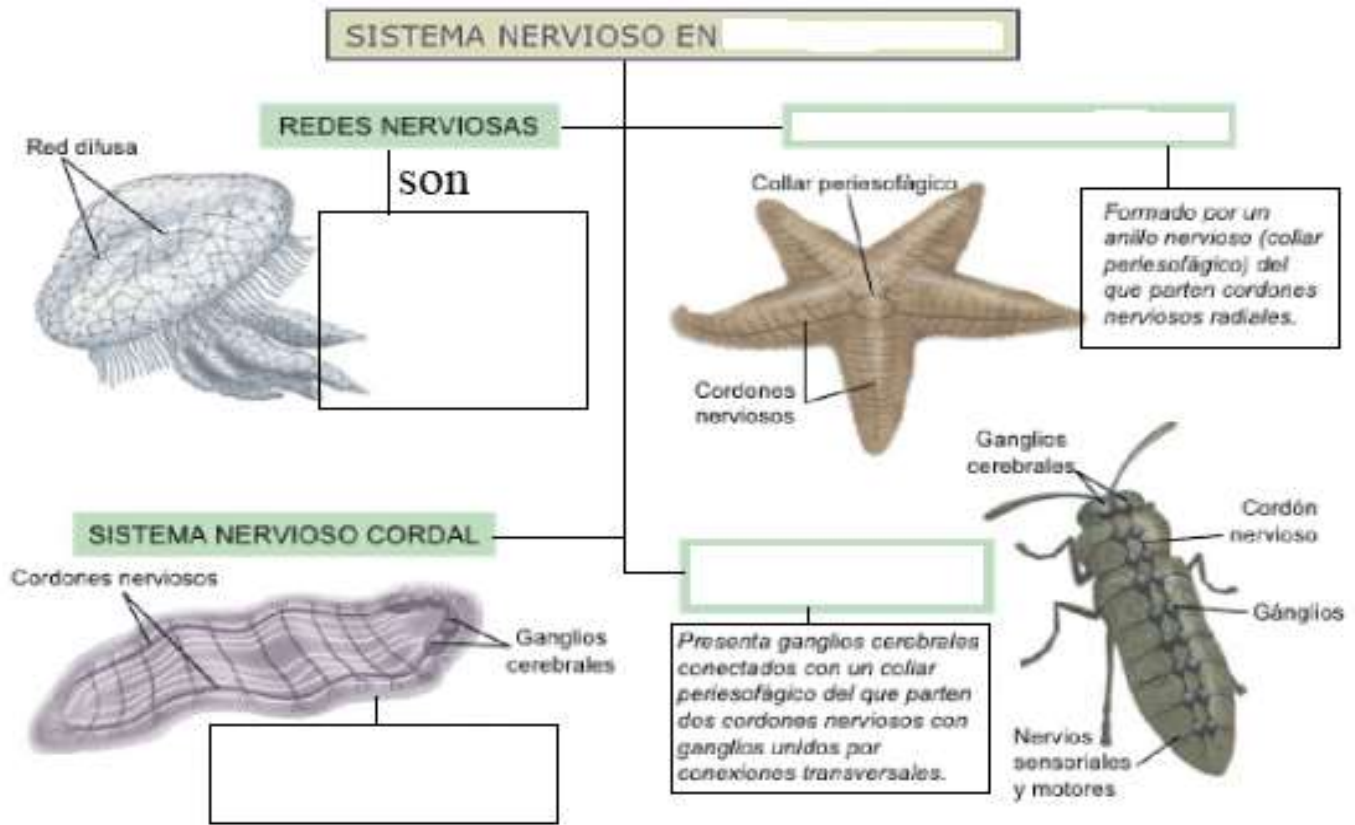




## GUÍA DE TRABAJO VIRTUAL

### ACTIVIDAD 3

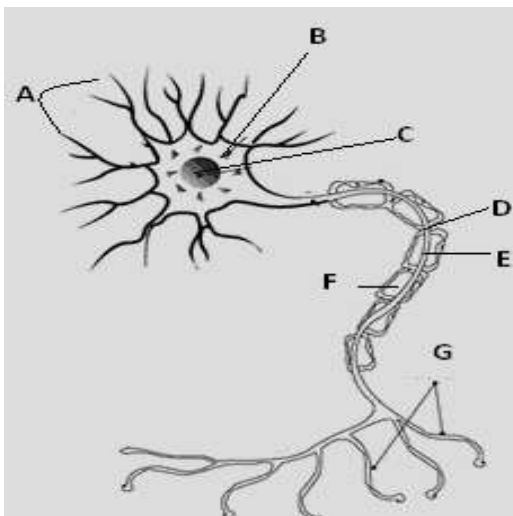
Completar el siguiente mapa conceptual sobre el sistema nervioso de los invertebrados:



### EVALUACIONES

#### EVALUACIÓN 1

La siguiente imagen esquematiza una neurona en la que están señaladas sus estructuras celulares más importantes. Escriba el nombre a las referencias señaladas y complete el cuadro con las funciones respectivas



ESTRUCTURA	FUNCIÓN
A.	
B.	
C.	
D.	
E.	



# INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CALDAS

"Dignificando la escuela transformamos el mundo"

## GUÍA DE TRABAJO VIRTUAL

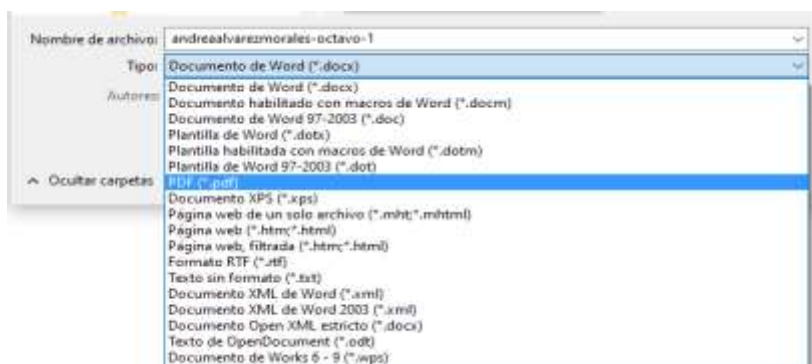
F.	
G.	

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PLAZOS DE ENTREGA

**NO SE ADMITE O WORD O CUALQUIER OTRO PROCESADOR DE TEXTO. LAS ACTIVIDADES SON A MANO Y EN EL CUADERNO.**

La valoración de esta actividad se realizara mediante el envío del archivo resuelto en formato pdf o mediante la opción compartir al siguiente correo electrónico del docente titular (más abajo encuentras los correos de los docentes: Andrea Alvarez, Oscar Benavidez y Luis Fernando Rodríguez). Próximamente te enviaremos el link para realizar las evaluaciones mediante medios virtuales. El archivo debe tener como nombre el nombre completo del estudiante y el grado, por ejemplo: andreaalvarezmorales-Octavo-1.pdf

Para guardar un archivo como pdf abres Word, elaboras las actividades que debes desarrollar, apareamientos, solución de preguntas, es decir, el desarrollo de las actividades de la guía, Si realizas las actividades en el cuaderno le tomas fotos y después las pones en Word en un buen tamaño y definición, lo guardas con el nombre completo del estudiante y el grado, por ejemplo: andreaalvarezmorales-Octavo-1.docx, por ultimo cuando tengas el archivo terminado y listo, das clic en archivo, guardar como, le pones el nombre y en tipo de archivo buscas pdf, para finalizar guardar. Este archivo de pdf es el que me debes enviar.



### FECHA DE ENTREGA

La fecha máxima para enviar la guía desarrolla es el día viernes 19 de marzo a las 2:00 pm.

### INFORMACIÓN DE CONTACTO

#### DOCENTE 1

- Nombre: Andrea Álvarez Morales
- Grupos: 8-1, 8-2, 8-3 y 8-4.
- Correo: [andreaalvarezm1997@gmail.com](mailto:andreaalvarezm1997@gmail.com)
- Celular: 3008828024